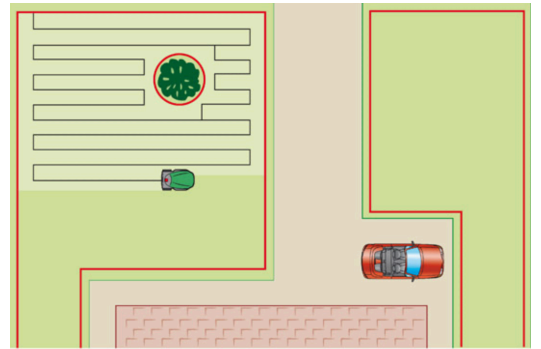


ACTIVITE 1 Le fonctionnement du robot tondeuse

Le robot tondeuse est équipé d'un capteur de champ magnétique. Le fil périphérique est parcouru par un courant électrique et émet donc un champ magnétique qui va être détecté par le robot. Quand le robot détecte le fil, il pivote d'un quart de tour, se déplace d'une distance correspondant au diamètre de coupe (40 cm) et pivote de nouveau d'un quart de tour. Ainsi, il parcourt la totalité du jardin.



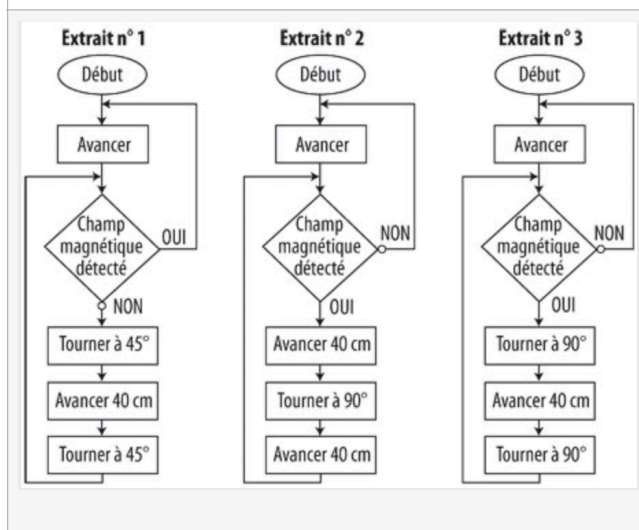
- Après la lecture des documents 1 et 2, indiquer si les composants sont des capteurs ou des actionneurs et compléter le tableau ci-dessous en donnant leur fonction.

Composants	Type de composant	Fonction
Détecteur de champ magnétique		
Émetteur radio		
Récepteur radio		
Moteur de la lame de coupe		
Moteur des roues du robot		
Carte programmable	X	

- Pourquoi peut-on considérer ce robot tondeuse comme un objet connecté ? Justifier la réponse en indiquant le moyen de connexion utilisé et la valeur ajoutée apportée par cette connexion.

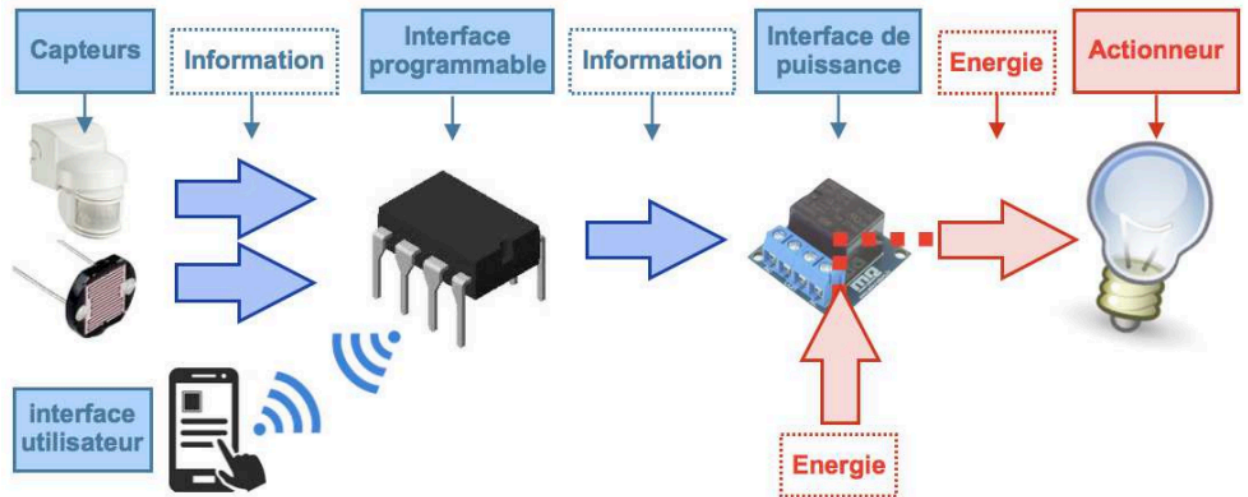
- Quel extrait d'algorithme parmi les suivants pourrait être utilisé par ce robot ?

- Ecrire ce même algorithme, en langage python.



Area for writing the Python code for the selected algorithm.

5. Le document suivant montre la description d'un système d'éclairage automatique, à l'aide d'une chaîne d'information et d'énergie:



- a. Placer les verbes ACQUERIR, TRAITER LES DONNEES, COMMUNIQUER dans ce diagramme. Il s'agit de décrire la chaîne d'information.
- b. Placer les verbes ALIMENTER, DISTRIBUER dans ce diagramme. (chaîne d'énergie)
6. Représenter le système informatique du robot-tondeuse à l'aide d'un même diagramme.
-